

PARTIAL TRANSLATION OF JP 63(1988)-273125 A

Publication Date: November 10, 1988

Title of the Invention: PICTURE DISPLAY DEVICE

Patent Application Number: 62-107441

Filing Date: April 30, 1987

Inventor: Misako KISHI

Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP.

Claims

(1) A screen display device comprising screen designating means for designating an arbitrary position or an arbitrary range on a screen, wherein a cursor moving ratio on the screen corresponding to a physical movement of the screen designating means is revised in accordance with a range definition on the screen.

(2) A screen display device according to claim 1, wherein the range definition defines various regions such as a region displayed on a pixel basis and a region displayed on a character basis.



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **63273125 A**(43) Date of publication of application: **10 . 11 . 88**

(51) Int. Cl.

**G06F 3/033**  
**G06F 3/14**  
**G09G 1/00**

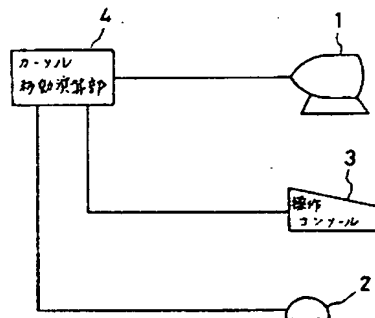
(21) Application number: **62107441**(71) Applicant: **MITSUBISHI ELECTRIC CORP**(22) Date of filing: **30 . 04 . 87**(72) Inventor: **KISHI MSAKO**(54) **PICTURE DISPLAY DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To obtain excellent operability in various display areas by revising them cursor moving ratio corresponding to various display areas on the screen.

**CONSTITUTION:** The area request the edit in the unit of one picture element such as plotting by an operation console 3 id defined as a picture element area 11, and the area requesting the edit in the unit of characters such as the edit of a word processor is defined as a character area 12 and each area definition is inputted to a cursor moving arithmetic section 4. Moreover, the physical moving quantity is inputted to a cursor movement arithmetic section 4 by a screen indicator 2 formed by a mouse or the like. Then the cursor moving arithmetic section 4 operates the cursor moving ratios 13, 14 for each area of a CRT 1 to move the cursor on the CRT 1 in response to the moving ratio of the each area. Thus, the moving ratio is adjusted automatically and the operability of the picture indication means is improved remarkably as the pointing device with smaller physical movement.



## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-273125

⑨Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	⑬公開	昭和63年(1988)11月10日
G 06 F 3/033	3 8 0	D-7927-5B		
G 09 G 3/14	3 8 0	7341-5B		
G 09 G 1/00		E-6974-5C	審査請求	未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 画面表示装置

⑯特 願 昭62-107441

⑰出 願 昭62(1987)4月30日

⑱発 明 者 岸 美 沙 子 神奈川県鎌倉市上町屋325番地 三菱電機株式会社コンピュータシステム製作所内

⑲出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

画面表示装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 画面上の任意位置あるいは、任意の範囲を指示する画面指示手段を有する画面表示装置において、画面上の領域定義に応じて上記画面指示手段の物理的移動に対応する画面上でのカーソルの移動比率を変更する構成としたことを特徴とする画面表示装置。

(2) 上記領域定義は図素単位で表示する領域、文字単位で表示する領域等の各種領域が定義されることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の画面表示装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は画面上の任意の位置・範囲を指示して表示する画面表示装置に関し、特に画面上の領域定義に応じてカーソルの移動比率を変更できる画面表示装置に関する。

(従来の技術)

この種の従来の画面表示装置はマウス、X-Yプロッター等の画面指示装置の物理的移動量に応じて表示部の画面上でカーソルの移動量を一樣に決定し、上記画面指示装置の物理的移動量と画面上のカーソルの移動量の比率が可変のものであっても、画面全体に対して一定の比率設定に限定されて画面の表示がなされる。

次に上記従来の画面表示装置の動作を第3図及び第4図を参照して説明する。この第3図は表示部の画面上におけるカーソルの移動態様図、第4図は画面指示装置の位置・範囲の移動態様図を示す。上記各図において画面指示装置を位置Aから位置Bに移動する(第4図)。この移動量に応じて表示部の画面上でカーソル表示が表示aから表示bへ移動する(第3図)。この表示部の画面上でのカーソル表示の移動量は画面指示装置の物理的移動量に対応して画面の全領域においても一定である。

(発明が解決しようとする問題点)

従来の画面表示装置は以上のように構成されていたので、表示部の画面上に全領域にわたって画面指示装置の物理的移動量に対応して一定にカーソル表示の移動量が決まって移動することとなり、画面上に複数の領域を設け、この複数の領域毎にカーソル移動量を調整する場合には画面指示装置の物理的移動量を大幅に変更しなければならないという問題点を有していた。さらに画面上でカーソルを大きく移動させる場合には画面指示装置の物理的移動量も大きくなり大きなスペースの作業域を確保しなければならない問題点をも併有していた。

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、表示部の各画面領域定義に応じてカーソルの移動量の移動比率を変更することのできる画面表示装置を得ることを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

この発明に係る画面表示装置は画面指示手段の物理的移動量に応じた表示手段の表示画面上におけるカーソル表示の移動量を表示画面上の各領域

定義に応じて変更してカーソル表示の移動を行なう。

(作用)

この発明における画面表示装置は、画面指示手段の物理的移動量に対する画面上のカーソル表示の移動量を画面上の各領域定義毎に移動比率を変更してカーソル表示を行なう。

(実施例)

以下、この発明の一実施例を第1図、第2図、第4図に基づき説明する。第1図は本実施例の概略構成ブロック図、第2図は領域定義により表示された表示画面態様図、第4図は画面指示装置の位置・範囲変更態様図を示す。

上記各図において本実施例に係る画面表示装置は、画面上を複数の領域に分け、この領域毎に領域定義がなされ、カーソルにて特定位置・範囲を指示して各種表示を行なうCRT(1)と、該CRT(1)の画面上のカーソルを物理的移動量の入力により移動指令を行ない、マウス、X-Yプロッター等にて形成される各種画面上の特定位置・範

図を指示する画面指示装置(2)と、上記CRT(1)の複数の領域における画面の性質を定義して特定し、この特定された領域定義を入力する操作コンソール(3)と、該操作コンソール(3)にて入力された上記CRT(1)の各領域の領域定義に応じて上記画面指示装置(2)の物理的移動量に対するCRT(1)のカーソル移動比率を変更するカーソル移動演算部(4)とを備える構成である。

次に上記構成に基づく本実施例装置の動作について説明する。まず、CRT(1)の表示画面を見ながら、オペレータは操作コンソール(3)にて、作図などの1画面単位で編集が要求される領域を画面領域(11)と領域定義を行ない、さらにワードプロセッサの編集等で文字単位で編集が要求される領域を文字領域(12)と領域定義を行ない(第2図参照)、この各領域定義をカーソル移動演算部(4)に入力する。

また、第4図に示すようにマウス等で形成される画面指示装置(2)にて特定の位置・範囲Aから他の位置・範囲Bへ移動し、物理的移動量をカー

ソル移動演算部(4)に入力する。

さらに上記各領域定義及び画面指示装置(2)の物理的移動量が入力されたカーソル移動演算部(4)は、CRT(1)の各領域毎にカーソル移動比率を演算し、画面指示装置(2)の物理的移動量を各領域の移動比率に応じてCRT(1)上のカーソルを移動させる。

即ち、マウス等で形成される画面指示装置(2)の操作性を向上させるために、この物理的移動量に対して、1画面単位で画面上を指示しなければならない画面領域(11)においては、CRT(1)の画面上におけるカーソル表示の移動比率は小さく(13)、またそれに対し、文字編集などのように、文字単位でより広範囲な領域において画面を指示する文字領域(12)においては、画面指示装置(2)の移動比率は大きくなる(14)。

また、この発明は、それぞれの領域に移動比率を定義することにより、自動的に移動比率を調整し、より小さい物理的移動でポインティング・デバイスとして画面指示手段の操作性を大幅に向上

させ得る。

なお、上記実施例では、画面上の領域定義に応じて移動比率を動的に変更する装置を示したが、移動量の動的な制御という点からポインティング・デバイスとしての画面指示手段にかかる初期加速度を検知し、その大きさに応じてあらかじめ移動量を加算しCRTの画面上におけるカーソル表示を、目的とする位置まで速く移動させる構成を追加することにより、上記実施例と同様の効果を奏する。

#### (発明の効果)

以上のようにこの発明に係る画面表示装置は画面指示手段の物理的移動量に応じた表示手段の表示画面上におけるカーソル表示の移動量を表示画面上の各領域定義に応じて変更してカーソル表示の移動を行なう構成を採ったことから、画面上の各種表示領域に対応してカーソル移動比率を変更できることとなり、各種表示領域において良好な操作性を得る効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例に係る画面表示装置の概略構成図、第2図は2種の領域定義により表示された表示画面態様図、第3図は単一の領域定義により表示された表示画面態様図、第4図は画面指示装置の位置・範囲変更態様図を示す。

(1): CRT

(2): マウス

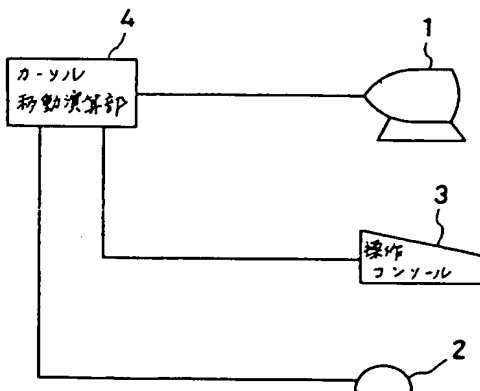
(3): 操作コンソール

(4): カーソル移動演算部

なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

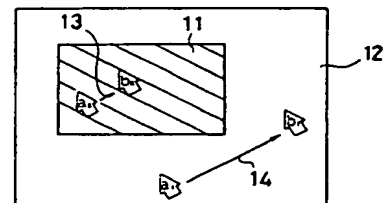
第 1 図



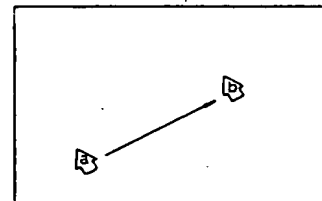
1: CRT

2: マウス

第 2 図



第 3 図



第 4 図

